**Bài 13. ẢNH HƯỞNG CỦA MÔI TRƯỜNG LÊN SỰ BIỂU HIỆN CỦA GEN**

**I. MỐI QUAN HỆ GIỮA KIỂU GEN VÀ TÍNH TRẠNG:**

Gen (ADN) → mARN → Pôlipeptit → Prôtein → Tính trạng.

**II. SỰ TƯƠNG TÁC GIỮA KIỂU GEN VÀ MÔI TRƯỜNG:**

\* Ví dụ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đối tượng nghiên cứu | Yếu tố môi trường tác động | Mức độ biểu hiện ra kiểu hình |
| giống thỏ Himalaya | t0 khác nhau | lông trên những vùng khác nhau :màu khác nhau |
| hoa cẩm tú cầu | pH khác nhau | màu hoa khác nhau |
| Bệnh Phêninkêtô niệu  | chế độ ăn uống khác nhau | Mức độ gây hại của bệnh khác nhau |

\* Kết luận:

Môi trường

- Kiểu gen Kiểu hình

Kĩ thuật sản xuất

- Giống Năng suất

**III. MỨC PHẢN ỨNG CỦA KIỂU GEN:**

- Cùng một kiểu gen có thể biểu hiện thành những kiểu hình khác nhau trước những điều kiện môi trường khác nhau.

=> **Tập hợp** các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau được gọi là mức phản ứng của kiểu gen.

- Tính trạng số lượng (năng suất, khối lượng…) thường có mức phản ứng rộng (dễ thay đổi).

- Tính trạng chất lượng (tỉ lệ bơ trong sữa…) thường có mức phản ứng hẹp (khó thay đổi).

- Để xác định mức phản ứng của 1 KG cần phải tạo ra các cá thể sinh vật có cùng 1 KG

- Mức phản ứng do gen quy định nên được di truyền.

**IV. SỰ MỀM DẺO KIỂU HÌNH (THƯỜNG BIẾN)**

**1.** **Khái niệm**: Hiện tượng 1 KG có thể thay đổi nhiều kiểu hình trước những điều kiện môi trường khác nhau được gọi là sự mềm dẻo kiểu hình (thường biến).

**2**. **Đặc điểm**:

 + Có tính chủng loại, định hướng và không di truyền được

 + Mức độ mềm dẻo của kiểu hình phụ thuộc vào KG, mỗi KG chỉ có thể điều chỉnh KH của mình trong một phạm vi nhất định

**3**. **Ý nghĩa**: giúp sinh vật thích nghi với sự thay đổi của môi trường → có ý nghĩa gián tiếp trong tiến hóa và trong chọn giống.

**🙦🙥🙦🙥🙦**